



F-GC-29  
Versión 1  
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

LISTA CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATOS PRESTACIÓN DE  
SERVICIOS Y CONSULTORIA

|                        |  |         |    |   |            |
|------------------------|--|---------|----|---|------------|
| # CONTRATO Y AÑO       | 0056/2018                              | Acta N° | 11 | 1. VALOR INICIAL<br>(Incluido IVA)      | 51,750,000 |
|                        |  |         |    | 2. VALOR ADICION<br>(+)                 |            |
| CONTRATISTA            | JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN            |         |    | 3. VALOR TOTAL<br>(1+2)                 | 51,750,000 |
| NIT O CC:              | 1.053.785.999                          |         |    | 4. VALOR ACTAS<br>ANTERIORES (-)        | 45,000,000 |
| CDP (#, rubro y fecha) | 00142 de Enero 04 de 2018 RUBRO 230402 |         |    | 5. VALOR<br>PRESENTE ACTA (-)           | 4,500,000  |
| RP (#, rubro y fecha)  | (000139 2018/01/10 RUBRO 230402)       |         |    | 6. VALOR NO<br>EJECUTADO<br>(3 - 4 - 5) | 2,250,000  |

OBJETO DEL CONTRATO: ACOMPAÑAMIENTO DE LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P

|                  |         |  |  |
|------------------|---------|--|--|
| TIPO DE RECURSOS | PROPIOS | CENTRO DE<br>COSTOS y<br>PROCEDIMIENTO | CENTRO DE COSTOS 1306 - 1305- 1302 -<br>1203 PROCEDIMIENTO 1310130 - 1315130 |
|------------------|---------|--|--|

| DOCUMENTO VERIFICADOS  | ✓  | # FOLIOS |
|--|----|----------|
| 1- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas). | x  |          |
| 2- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).   | x  |          |
| 3- Pagos SENA y ICBF.  | NA |          |
| 4- Evaluación del Supervisor Formato F-GC-18 (Solo aplica para el acta final)  | NA |          |
| 5- Planillas de pago con firma de los trabajadores (cuando se cuente con personal a cargo).  | NA |          |
| 6- Informe de actividades a cargo del Supervisor.  | x  |          |

Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.

Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.

NOMBRE DE QUIEN RECIBE

FIRMA

| DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERIA   | ✓  |
|---|----|
| Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).   | x  |
| Evaluación del Supervisor F-CG-18 (Solo aplica para el acta final).   |    |
| Informe de actividades a cargo del Supervisor.  | x  |
| Copia del Registro Presupuestal.  | x  |
| Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas). | x  |
| Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32  | NA |

Fecha de presentación 2018/12/20

| DATOS DEL SUPERVISOR       |                                      |       |
|----------------------------|--------------------------------------|-------|
| ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ | JEFE DEPTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS |       |
| NOMBRE                     | CARGO                                | FIRMA |

| DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS |                |       |
|--------------------------------------|----------------|-------|
| 937009934                            | AHORROS        | BBVA  |
| CUENTA                               | TIPO DE CUENTA | BANCO |



PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES  
SOPORTE DE PAJO GENERAL

BBVA

**DATOS GENERALES DEL APORTANTE:**  
 TÍTULO DE PARTICIPACIÓN: **ADMINISTRADORA**  
 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: **ADMINISTRADORA**  
 CIUDAD/MUNICIPIO: **BOGOTÁ**  
 TIPO DE APORTANTE: **PERSONA FÍSICA**  
 FORMA DE PRESENTACIÓN: **PERSONA FÍSICA**  
 APORTANTE EXIGIENDO PAGO APORTES SALUD, SEHA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA): **NO**

**DATOS GENERALES DE LA PLANILLA:**  
 NOMBRE DE LA PLANILLA: **PLANILLA DE APORTES**  
 PERÍODO DE PAJOS: **2016**  
 MES: **NOVIEMBRE**  
 AÑO: **2016**  
 INDEPLAZABLES: **29/11/2016**

**DATOS GENERALES DEL APORTADO:**  
 NOMBRE: **JAVY DAVID JABARILLO**  
 PERÍODO DE PAJOS: **2016**  
 MES: **NOVIEMBRE**  
 AÑO: **2016**  
 INDEPLAZABLES: **29/11/2016**

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN:**  
 CÉDULA DE CIUDADANÍA: **10000000000000000000**  
 NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: **10000000000000000000**  
 TIPO DE IDENTIFICACIÓN: **IDENTIFICACIÓN**  
 TIPO DE APORTANTE: **PERSONA FÍSICA**  
 TIPO DE APORTANTE: **PERSONA FÍSICA**  
 TIPO DE APORTANTE: **PERSONA FÍSICA**

| TOTAL APORTES A PAGO |            | TOTAL APORTES A SALDO |            |
|----------------------|------------|-----------------------|------------|
| NO. COTIZANTES       | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES        | COTIZACIÓN |
| 1                    | \$ 280.000 | 1                     | \$ 280.000 |
| SUB-TOTALES:         |            | SUB-TOTALES:          |            |
|                      | \$ 280.000 |                       | \$ 280.000 |

| TOTAL APORTES A PAGO |            | TOTAL APORTES A SALDO |            |
|----------------------|------------|-----------------------|------------|
| NO. COTIZANTES       | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES        | COTIZACIÓN |
| 1                    | \$ 280.000 | 1                     | \$ 280.000 |
| SUB-TOTALES:         |            | SUB-TOTALES:          |            |
|                      | \$ 280.000 |                       | \$ 280.000 |

| TOTAL APORTES A PAGO |            | TOTAL APORTES A SALDO |            |
|----------------------|------------|-----------------------|------------|
| NO. COTIZANTES       | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES        | COTIZACIÓN |
| 1                    | \$ 280.000 | 1                     | \$ 280.000 |
| SUB-TOTALES:         |            | SUB-TOTALES:          |            |
|                      | \$ 280.000 |                       | \$ 280.000 |

| TOTAL APORTES A PAGO |            | TOTAL APORTES A SALDO |            |
|----------------------|------------|-----------------------|------------|
| NO. COTIZANTES       | COTIZACIÓN | NO. COTIZANTES        | COTIZACIÓN |
| 1                    | \$ 280.000 | 1                     | \$ 280.000 |
| SUB-TOTALES:         |            | SUB-TOTALES:          |            |
|                      | \$ 280.000 |                       | \$ 280.000 |

TOTAL \$ 522.400

|   |  |                       |                 |
|---|--|-----------------------|-----------------|
|  <p>F-GF-02<br/>Versión 2<br/>Enero de 2010</p>  | <p>EMPOCALDAS S.A E.S.P<br/>GESTION FINANCIERA</p> |                       |                 |
| <p>DOCUMENTO EQUIVALENTE A LA FACTURA</p>   |  |                       |                 |
| <p>EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS<br/>NIT. 890.803.239.9</p>   |  |                       |                 |
| <p>CENTRO DE COSTOS</p>   | <p>CODIGO DEL PROCEDIMIENTO</p>                    | <p>ACTA</p>           | <p>No. 11 ✓</p> |
| <p>REGIMEN COMUN, GRAN CONTRIBUYENTE, AUTORRETENEDOR<br/>OFICINAS: CARRERA 23 No. 75-82 PBX. 8867080 FAX 8865566<br/>FACTURA PARA REGIMEN SIMPLIFICADO<br/>DOCUMENTO EQUIVALENTE A LA FACTURA<br/>(LEY 788/2002, ART. 37 DECRETO 522/2003, ART 3)</p> |  |                       |                 |
| <p>CIUDAD Y FECHA:</p>  | <p>MANIZALES-CALDAS, DICIEMBRE 20 DE 2018</p>      |                       |                 |
| <p>NOMBRES Y APELLIDOS:</p>   | <p>JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN</p>                 |                       |                 |
| <p>CEDULA O NIT:</p>  | <p>1.053.785.999 DE MANIZALES-CALDAS</p>           |                       |                 |
| <p>DIRECCION:</p>   | <p>Cll 70 # 27 - 17</p>                            | <p>TEL: 321644986</p> |                 |
| <p>DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN</p> <p>POR CONCEPTO DE: ACTA DE PAGO N°. 11: CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS N°. 0056 DE 2018.</p>  |  |                       |                 |
| <p>ACOMPANAMIENTO EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE</p>   |  |                       |                 |
| <p>EMPOCALDAS S.A E.S.P.</p>  |  |                       |                 |
| <br><p>FIRMA DE ACEPTACIÓN VENDEDOR<br/>CC. 1.053.785.999</p>  | <p>SUBTOTAL:</p>                                   | <p>4,500,000</p>      |                 |
|   | <p>RETENCION RENTA:</p>                            | <p>\$</p>             |                 |
|   | <p>IVA ASUMIDO ( ):</p>                            | <p>\$</p>             |                 |
|   | <p>TOTAL A PAGAR:</p>                              | <p>4,500,000</p>      |                 |

### ACTA DE PAGO NO. 11

**CONTRATO** NO. 0056/2018

**OBJETO** ACOMPAÑAMIENTO EN LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A E.S.P.

**VALOR** \$51.750.000,00

**CONTRATISTA** JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN

**VALOR DEL ACTA** \$4.500.000,00

En la ciudad de Manizales, siendo el (20) día del mes de **DICIEMBRE** de 2018, se reunieron **ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ** Jefe del Departamento de Planeación y Proyectos, en calidad de supervisor del presente contrato, en representación de la Empresa de Obras Sanitarias de Caldas, EMPOCALDAS S.A E.S.P., y el contratista **JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN**, con el fin de dar trámite al pago correspondiente al informe de actividades **No. 11**.

El valor correspondiente al pago que se realizará del informe de actividades **No. 11**, es de, cuatro millones quinientos mil pesos (\$ **4.500.000,00 m/cte**).

| CONTROL FINANCIERO               |               |
|----------------------------------|---------------|
| VALOR DEL CONTRATO No. 0056/2018 | \$ 51,750,000 |
| ACTA NO. 11                      | \$ 4,500,000  |
| SALDO CANCELADO                  | \$ 45,000,000 |
| SALDO POR PAGAR                  | \$ 2,250,000  |

#### INFORME DE ACTIVIDADES NO. 11.

El supervisor del contrato, certifica que el contratista cumple con las obligaciones, a través de las actividades que desarrollan el objeto acordado:

- Seguimiento y acompañamiento al PROYECTO ESTACION DE BOMBEO CAÑO LAVAPATAS.
- Seguimiento y acompañamiento al PROYECTO ESTACION DE BOMBEO CAMPO-ALEGRE MUNICIPIO DE CHINCHINA.

- Formulación y presentación del proyecto OPTIMIZACION SISTEMAS DE ALCANTARILLADO COMBINADO BOX CULVERT GLADYS GUAPACHA FASE 3, SECTOR CALLE 10 ENTRE CRAS 3 – 4 MUNICIPIO DE RIOSUCIO

Se anexan soportes.

No siendo otro el motivo de la presente acta, se firma por los que en ella intervinieron



**ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ**  
Jefe Depto. de Planeación y Proyectos  
Supervisor del contrato



**JUAN DAVID JARAMILLO RENDON**  
Contratista  
Ing. de Diseño.



Manizales, Diciembre 20 de 2018

**EL SUSCRITO JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE  
EMPOCALDAS S.A E.S.P., EN CALIDAD DE SUPERVISOR DEL CONTRATO NO. 0056 DE 2018**

**CERTIFICA QUE:**

El contratista **JUAN DAVID JARAMILLO RENDÓN**, identificado con cedula de ciudadanía Nro. 1.053.785.999 de Manizales-Caldas, cumplió satisfactoriamente con las actividades estipuladas en el informe que se reporta en el Acta No. 11 del contrato No. 0056 de 2018 del periodo comprendido entre el primero (1) de Noviembre al Treinta (30) de Noviembre de los corrientes.

Para constancia, se firma a los veinte (20) día del mes de Diciembre de 2018.

**ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ**  
Jefe Departamento Planeación y Proyectos  
Supervisor



## Datos básicos

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO BOX CULVERT GLADYS GUAPACHA FASE III, SECTOR CALLE 10 ENTRE CRAS. 3 – 4, MUNICIPIO DE RIOSUCIO RIOSUCIO

Impreso el 6/12/2018 11:01:02 a.m.

## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Optimización SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO BOX CULVERT GLADYS GUAPACHA FASE III, SECTOR CALLE 10 ENTRE CRAS. 3 – 4, MUNICIPIO DE RIOSUCIO Riosucio

Código BPIN

Sector

Vivienda, ciudad y territorio

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 20/11/2018 14:57:23

Identificador: 159416

Formulador:

## Identificación y descripción del problema

### Problema central

Alto riesgo de colapso de las viviendas del sector comprendido en la Calle 10 entre Carreras 3 y 4, en el municipio de Riosucio

### Descripción de la situación existente con respecto al problema

En la actualidad existe un canal con pantallas deflectoras (CPD) de concreto que entrega su caudal a una tubería de Asbesto-Cemento de 24" de diámetro, que se encuentra en mal estado dado que se trata de un tramo que ya cumplió su ciclo de vida útil. Dicha tubería pasa por debajo de varias edificaciones en el sector de la calle 10 entre carreras 3 y 4, hasta que entrega su caudal nuevamente al Box Culvert Gladys Guapacha, que sigue su camino hasta un vertimiento ubicado en una corriente a las afueras del municipio.

El estado actual del alcantarillado existente en el sector provoca que exista un alto riesgo de colapso de las viviendas del sector comprendido en la Calle 10 entre Carreras 3 y 4, especialmente durante eventos fuertes de lluvia.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

EMPOCALDAS S.A. E.S.P. como operador del servicio de alcantarillado cuenta con un total de 30352 metros tubería. Producto de la culminación de su vida, algunos sectores de las redes no presentan las características adecuadas de operación, esto ha generado inconvenientes en la prestación del servicio e incomodidades por parte de los usuarios. Con el objeto de mejorar el acceso al servicio de alcantarillado del municipio, se requiere instalar 285,99 metros de tubería nueva de alcantarillado (0,94% de la existente). Con la entrada en marcha de las nuevas redes se busca beneficiar a 2168 habitantes de las viviendas ubicadas en la Calle 10 entre Carreras 3 y 4, y las demás viviendas en el área de influencia del alcantarillado intervenido aguas abajo, los cuales representan el 10.73% de la población actual.

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

| Participante  | Contribución o Gestión  |
|---|---|
| <b>Actor:</b> Departamental<br><b>Entidad:</b> Caldas<br><b>Posición:</b> Cooperante<br><b>Intereses o Expectativas:</b> Mejorar la prestación del servicio de alcantarillado   | Contratación y seguimiento a la ejecución de proyecto por parte de la Secretaría de Vivienda Departamental. |
| <b>Actor:</b> Otro<br><b>Entidad:</b> EMPOCALDAS S.A.E.S.P<br><b>Posición:</b> Cooperante<br><b>Intereses o Expectativas:</b> Mejorar la prestación del servicio de alcantarillado  | Aporte de estudios y diseños del proyecto   |
| <b>Actor:</b> Municipal<br><b>Entidad:</b> Manizales - Caldas<br><b>Posición:</b> Cooperante<br><b>Intereses o Expectativas:</b> Aporte de recursos para mejorar la prestación del servicio de alcantarillado                                   | Aporte de recursos del Sistema General de Participaciones para la ejecución del proyecto                    |
| <b>Actor:</b> Nacional<br><b>Entidad:</b> Corporación Autónoma Regional De Caldas (Corpocaldas)<br><b>Posición:</b> Cooperante<br><b>Intereses o Expectativas:</b> Aporte de recursos para mejorar la prestación del servicio de alcantarillado | Aporte de recursos del Sistema General de Participaciones para la ejecución del proyecto                    |
| <b>Actor:</b> Municipal<br><b>Entidad:</b> Riosucio - Caldas<br><b>Posición:</b> Beneficiario<br><b>Intereses o Expectativas:</b> Mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio de Riosucio  | Veedurías ciudadanas que realicen seguimiento al proyecto.  |

### 02 - Análisis de los participantes

La administración departamental por medio de la Secretaría de Vivienda realizará la contratación y posterior seguimiento a la ejecución del proyecto aportado y diseñado por EMPOCALDAS S.A.E.S.P. El proyecto tiene como objeto la "Mejoramiento del sistema del alcantarillado del sector de la Calle 10 entre Carreras 3 y 4", el cual será ejecutado con recursos de EMPOCALDAS S.A. E.S.P., Corpocaldas, el Municipio de Riosucio y el PDA; con la instalación de las nuevas redes se busca beneficiar a la población del municipio, dicha población cumplirá el papel de veedor que garantice la correcta ejecución del proyecto.

### 03 - Características demográficas de la población objetivo

#### Características demográficas de la población objetivo

| Clasificación | Detalle          | Número de personas | Fuente de la información              |
|---------------|------------------|--------------------|---------------------------------------|
| Etaria (Edad) | Mayor de 60 años | 310                | Caracterización Demográfica DANE 2005 |
|               | 20 a 59 años     | 1.060              | Caracterización Demográfica DANE 2005 |
|               | 15 a 19 años     | 183                | Caracterización Demográfica DANE 2005 |
|               | 0 a 14 años      | 615                | Caracterización Demográfica DANE 2005 |

## 5. Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Alto riesgo de colapso de las viviendas del sector comprendido en la Calle 10 entre Carreras 3 y 4, en el municipio de Riosucio

#### Objetivo general – Propósito

Mitigar el riesgo de colapso de las viviendas del sector comprendido en la calle 10 entre carreras 3 y 4, en el municipio de Riosucio

#### Indicadores para medir el objetivo general

| Indicador objetivo         | Descripción   | Fuente de verificación  |
|----------------------------|---|---|
| Servicio de alcantarillado | Medido a través de: Metros<br>Meta: 285,99<br>Tipo de fuente: Informe | Diagnósticos empresariales, Informes de Gestión e Informes de Interventoría, Información de facturación de la empresa |

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

| Causa relacionada  | Objetivos específicos   |
|--|---|
| <b>Causa directa 1</b><br>Ubicación de las viviendas sobre colectores de alcantarillado                  | Deshabilitar los colectores que cruzan bajo las viviendas                             |
| <b>Causa indirecta 1.1</b><br>Deficiente planeación Urbana - Municipal                                   | Implementar prácticas adecuadas de planeación y urbanismo                             |
| <b>Causa directa 2</b><br>Deficiencia en la infraestructura de los sistemas de alcantarillado            | Mejorar la infraestructura del alcantarillado en el municipio de Riosucio             |
| <b>Causa indirecta 2.1</b><br>Recursos insuficientes para el mejoramiento del servicio de alcantarillado | Gestionar los recursos necesarios para el mejoramiento del servicio de alcantarillado |

**Alternativa 1. El Mejoramiento del sistema de alcantarillado combinado del sector comprendido entre la Calle 10 entre Carreras 3 y 4 en el municipio de Riosucio.**

**Estudio de necesidades**

**01 - Bien o servicio**

**Bien o servicio**

Garantizar la adecuada evacuación y transporte tanto de las Aguas Residuales como de las Aguas Lluvias del casco urbano del municipio de Riosucio

**Medido a través de**

Metros

**Descripción**

Instalación de nuevas redes de alcantarillado para mejorar tanto el acceso al servicio de saneamiento básico y al mismo tiempo mejorar las condiciones de evacuación y transporte de las aguas residuale

| Año  | Oferta | Demanda | Déficit |
|------|--------|---------|---------|
| 2013 | 0,00   | 285,99  | -285,99 |
| 2014 | 0,00   | 285,99  | -285,99 |
| 2015 | 0,00   | 285,99  | -285,99 |
| 2016 | 0,00   | 285,99  | -285,99 |
| 2017 | 0,00   | 285,99  | -285,99 |
| 2018 | 285,99 | 285,99  | 0,00    |
| 2019 | 285,99 | 0,00    | 285,99  |
| 2020 | 285,99 | 0,00    | 285,99  |

Alternativa: El Mejoramiento del sistema de alcantarillado combinado del sector comprendido entre la Calle 10 entre Carreras 3 y 4 en el municipio de Riosucio.

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

| Ubicación general   | Ubicación específica   |
|---|--|
| Región: Occidente<br>Departamento: Caldas<br>Municipio: Riosucio<br>Centro poblado: Urbano<br>Resguardo:<br>Latitud: 5,422664<br>Longitud: -75,705353 | Sector de la Calle 10 entre Carreras 3 y 4, en el municipio de Riosucio. |

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
 Cercanía a la población objetivo,  
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,  
 Comunicaciones,  
 Costo y disponibilidad de terrenos,  
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),  
 Disponibilidad y costo de mano de obra,  
 Estructura impositiva y legal,  
 Factores ambientales,  
 Impacto para la Equidad de Género,  
 Medios y costos de transporte,  
 Orden público,  
 Otros,  
 Topografía

| Producto  | Actividad  |
|---|--|
| 1.1 Alcantarillados optimizados<br><br>Medido a través de: Número de alcantarillados<br><br>Cantidad: 1,0000<br><br>Costo: \$ 111,086.429 | 1.1.6 F.3. Suministro transporte e instalación Afirmado para andenes y domiciliarias e= 0.10 m<br><br>Costo: \$ 4.662.693<br><br>Etapa: Inversión<br><br>Ruta crítica: Si                      |
|   | 1.1.7 F.4. Suministro transporte e Instalacion Material Base tipo INVIAS E= 0.20 m<br><br>Costo: \$ 1.737.226<br><br>Etapa: Inversión<br><br>Ruta crítica: Si                                  |
|   | 1.1.8 G.1. Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57psi) (10") NTC 3722 y NTC 5055<br><br>Costo: \$ 7.820.346<br><br>Etapa: Inversión<br><br>Ruta crítica: Si       |
|   | 1.1.9 G.2. Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57 psi) (14") NTC 3722 Y NTC 5055<br><br>Costo: \$ 13.419.573<br><br>Etapa: Inversión<br><br>Ruta crítica: Si     |
|   | 1.1.10 H.1. Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57 psi) 8" NTC 3722<br><br>Costo: \$ 12.904.263<br><br>Etapa: Inversión<br><br>Ruta crítica: Si                  |
|   | 1.1.11 H.2. Construcción cajas domiciliarias en concreto de 0.5m * 0.5m * 0.8m, Incluye tapa con acero de refuerzo<br><br>Costo: \$ 12.483.818<br><br>Etapa: Inversión<br><br>Ruta crítica: Si |

**2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 709.675.244**

Mejorar la infraestructura del alcantarillado en el municipio de Riosucio

| Producto   | Actividad   |
|--|---|
| <p>2.1 Alcantarillados ampliados</p> <p>Medido a través de: Número de alcantarillados</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 709.675.244</p> | <p>2.1.1 B.1. Demoliciones de pavimentos rigido e = 0.20</p> <p>Costo: \$ 10.444.418</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: SI</p> <p>2.1.2 B.2. Demolición en Concreto Hidráulico (BASES Y CAÑUELAS CÁMARAS)</p> <p>Costo: \$ 581.703</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: SI</p> <p>2.1.3 C.2. Excavacion Mecanica en zanja - material Común - Conglomerado 0 a 2 m.</p> <p>Costo: \$ 7.440.128</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: SI</p> <p>2.1.4 C.3. Excavacion Mecanica en zanja - material Común - Conglomerado 2 a 5 m bajo agua. Incluye manejo de agua</p> <p>Costo: \$ 6.598.427</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: SI</p> <p>2.1.5 D.1. Suministro transporte e instalacion entibado en madera Tipo II, incluye diseño estructural</p> <p>Costo: \$ 38.007.128</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: SI</p> |

| Producto   | Actividad  |
|--|--|
| <p>2.1 Alcantarillados ampliados</p> <p>Medido a través de: Número de alcantarillados</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 709.675.244</p> | <p>2.1.12 I.1. Suministro y construcción - Camaras de inspeccion CIRCULARES D INTERNO 1.6 m e = 0.3m, en concreto de 28 Mpa reforzado</p> <p>Costo: \$ 30.489.114</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>   |
|  | <p>2.1.13 I.2. Suministro y construcción Base/ cañuela camara Diametro 2.2m e= 0.3m m en concreto 28 Mpa</p> <p>Costo: \$ 6.157.375</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>   |
|  | <p>2.1.14 I.4. Suministro e instalacion Aro - tapa en HF diametro 0,68m</p> <p>Costo: \$ 6.435.824</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>  |
|  | <p>2.1.15 J.1. Suministro, transporte y construcción de pavimentos completos en concreto hidráulico Mr 42. Según Norma INVIAS, incluye (Acelerante + antisol) ensayos laboratorio. e=0,20 m (Incluye chequeo y/o diseño de pavimento)</p> <p>Costo: \$ 59.232.848</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> |
|  | <p>2.1.16 J.3. Suministro, transporte y construcción Malla electro soldada de 5mm 0,15m x 0,15m</p> <p>Costo: \$ 1.104.466</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>  |
|  | <p>2.1.17 J.4. Sellado de juntas de pavimento. Incluye cordón tipo Sika</p> <p>Costo: \$ 2.252.890</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>  |



## Preparación / Cadena de valor

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO BOX CULVERT GLADYS GUAPACHA FASE III, SECTOR CALLE 10 ENTRE CRAS. 3 - 4, MUNICIPIO DE RIOSUCIO RIOSUCIO

Impreso el 6/12/2018 11:01:05 a.m.

| Producto  | Actividad   |
|---|---|
| <b>2.1 Alcantarillados ampliados</b><br><br><b>Medido a través de:</b> Número de alcantarillados<br><b>Cantidad:</b> 1,0000<br><b>Costo:</b> \$ 709.675.244 | <b>2.1.23 Realizar la Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental</b><br><br><b>Costo:</b> \$ 92.828.370<br><b>Etapas:</b> Inversión<br><b>Ruta crítica:</b> SI |

**Actividad 1.1.4 B.4. Demoliciones de pavimentos Flexible e = 0.10**

| Periodo      | Mano de obra no calificada |
|--------------|----------------------------|
| 0            | \$569.130,00               |
| <b>Total</b> | <b>\$569.130,00</b>        |

| Periodo      | Total        |
|--------------|--------------|
| 0            | \$569.130,00 |
| <b>Total</b> |              |

**Actividad 1.1.5 C.1. Excavación en Zanja - Manual - para domiciliarias - Cualquier material (seco/húmedo)- 0.0 a 2.0 m**

| Periodo      | Mano de obra no calificada |
|--------------|----------------------------|
| 0            | \$6.000.811,00             |
| <b>Total</b> | <b>\$6.000.811,00</b>      |

| Periodo      | Total          |
|--------------|----------------|
| 0            | \$6.000.811,00 |
| <b>Total</b> |                |

**Actividad 1.1.6 F.3. Suministro transporte e instalacion Afirmado para andenes y domiciliarias e= 0.10 m**

| Periodo      | Materiales            |
|--------------|-----------------------|
| 0            | \$4.662.693,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$4.662.693,00</b> |

| Periodo      | Total          |
|--------------|----------------|
| 0            | \$4.662.693,00 |
| <b>Total</b> |                |

**Actividad 1.1.10 H.1. Suministro, transporte e instalación de tubería corrugada PVC-S8 (57 psi) 6" NTC 3722**

| Periodo      | Materiales             |
|--------------|------------------------|
| 0            | \$12.904.263,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$12.904.263,00</b> |

| Periodo      | Total                  |
|--------------|------------------------|
| 0            | \$12.904.263,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$12.904.263,00</b> |

**Actividad 1.1.11 H.2. Construcción cajas domiciliarias en concreto de 0.5m \* 0.5m \* 0.8m, Incluye tapa con acero de refuerzo**

| Periodo      | Mano de obra no calificada |
|--------------|----------------------------|
| 0            | \$12.483.818,00            |
| <b>Total</b> | <b>\$12.483.818,00</b>     |

| Periodo      | Total                  |
|--------------|------------------------|
| 0            | \$12.483.818,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$12.483.818,00</b> |

**Actividad 1.1.12 H.3. Suministro, transporte e instalación de Kit sillas Yee de 250mm x 160mm o similar**

| Periodo      | Materiales            |
|--------------|-----------------------|
| 0            | \$4.192.900,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$4.192.900,00</b> |

| Periodo      | Total                 |
|--------------|-----------------------|
| 0            | \$4.192.900,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$4.192.900,00</b> |

**Actividad 1.1.16 I.6. Suministro y construcción Andenes y Rampas, en concreto de 21 Mpa e= 0,1 m**

| Periodo      | Mano de obra no calificada |
|--------------|----------------------------|
| 0            | \$3.023.251,00             |
| <b>Total</b> | <b>\$3.023.251,00</b>      |

| Periodo      | Total                 |
|--------------|-----------------------|
| 0            | \$3.023.251,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$3.023.251,00</b> |

**Actividad 1.1.17 J.2. Suministro, transporte y construcción de pavimentos en franja en mezcla Asfáltica MDC - 2 NORMALIZADO. Según Norma INVIAS, incluye (Asfalto de liga, cilindro galion con rodillo matic, finisher, shell bitumen 80 - 100 MDC 2) ensayos laboratorio. e=0,10 m (Incluye chequeo y/o diseño de pavimento)**

| Periodo      | Mano de obra no calificada |
|--------------|----------------------------|
| 0            | \$5.815.227,00             |
| <b>Total</b> | <b>\$5.815.227,00</b>      |

| Periodo      | Total                 |
|--------------|-----------------------|
| 0            | \$5.815.227,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$5.815.227,00</b> |

**Actividad 2.1.1 B.1. Demoliciones de pavimentos rigido e = 0.20**

| Periodo      | Mano de obra calificada |
|--------------|-------------------------|
| 0            | \$10.444.418,00         |
| <b>Total</b> | <b>\$10.444.418,00</b>  |

| Periodo      | Total                  |
|--------------|------------------------|
| 0            | \$10.444.418,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$10.444.418,00</b> |

**Actividad 2.1.5 D.1. Suministro transporte e instalacion entibado en madera Tipo II, incluye diseño estructural**

| Periodo      | Materiales             |
|--------------|------------------------|
| 0            | \$38.007.128,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$38.007.128,00</b> |

| Periodo      | Total                  |
|--------------|------------------------|
| 0            | \$38.007.128,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$38.007.128,00</b> |

**Actividad 2.1.6 E.1. Suministro transporte e instalacion rellenos compactos con material seleccionado proveniente de la excavación**

| Periodo      | Mano de obra no calificada |
|--------------|----------------------------|
| 0            | \$15.616.743,00            |
| <b>Total</b> | <b>\$15.616.743,00</b>     |

| Periodo      | Total                  |
|--------------|------------------------|
| 0            | \$15.616.743,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$15.616.743,00</b> |

**Actividad 2.1.7 F.1. Suministro transporte e instalacion Material Sub-Base tipo INVIAS E= 0.25 m**

| Periodo      | Materiales             |
|--------------|------------------------|
| 0            | \$13.148.320,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$13.148.320,00</b> |

| Periodo      | Total                  |
|--------------|------------------------|
| 0            | \$13.148.320,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$13.148.320,00</b> |

**Actividad 2.1.11 H.5. Empalmes a Cámaras Circulares Diametro de 2.2m**

| Periodo      | Mano de obra no calificada |
|--------------|----------------------------|
| 0            | \$529.655,00               |
| <b>Total</b> | <b>\$529.655,00</b>        |

| Periodo      | Total        |
|--------------|--------------|
| 0            | \$529.655,00 |
| <b>Total</b> |              |

**Actividad 2.1.12 I.1. Suministro y construccion - Camaras de inspeccion CIRCULARES D INTERNO 1.6 m e = 0.3m, en concreto de 28 Mpa reforzado**

| Periodo      | Mano de obra no calificada |
|--------------|----------------------------|
| 0            | \$30.489.114,00            |
| <b>Total</b> | <b>\$30.489.114,00</b>     |

| Periodo      | Total           |
|--------------|-----------------|
| 0            | \$30.489.114,00 |
| <b>Total</b> |                 |

**Actividad 2.1.13 I.2. Suministro y construccion Base/ cañuela camara Diametro 2.2m e= 0.3m m en concreto 28 Mpa**

| Periodo      | Mano de obra no calificada |
|--------------|----------------------------|
| 0            | \$6.157.375,00             |
| <b>Total</b> | <b>\$6.157.375,00</b>      |

| Periodo      | Total          |
|--------------|----------------|
| 0            | \$6.157.375,00 |
| <b>Total</b> |                |

**Actividad 2.1.17 J.4. Sellado de juntas de pavimento, Incluye cordon tipo Sika**

| Periodo      | Mano de obra calificada |
|--------------|-------------------------|
| 0            | \$2.252.890,00          |
| <b>Total</b> | <b>\$2.252.890,00</b>   |

| Periodo      | Total          |
|--------------|----------------|
| 0            | \$2.252.890,00 |
| <b>Total</b> |                |

**Actividad 2.1.18 J.5. Corte de pavimento con disco abrasivo e = 0.07m**

| Periodo      | Mano de obra calificada |
|--------------|-------------------------|
| 0            | \$3.280.265,00          |
| <b>Total</b> | <b>\$3.280.265,00</b>   |

| Periodo      | Total          |
|--------------|----------------|
| 0            | \$3.280.265,00 |
| <b>Total</b> |                |

**Actividad 2.1.19 J.6. Suministro, transporte e instalacion acero de refuerzo de 3/4" a 1 1/4" Fy=280 Mpa para dovelas de pavimentos, canastilla de apoyo para dovelas de pavimento en 3/8" - 1/4"**

| Periodo      | Mano de obra calificada |
|--------------|-------------------------|
| 0            | \$66.068.310,00         |
| <b>Total</b> | <b>\$66.068.310,00</b>  |

| Periodo      | Total           |
|--------------|-----------------|
| 0            | \$66.068.310,00 |
| <b>Total</b> |                 |

**Actividad 2.1.22 L.2. Construcción de Túnel para pozo vertical por el sistema TUNNEL LINER de Ø 3,5 m, lámina negra , incluye inyección de contacto entre la lámina y el terreno, para llenar espacios vacíos. Lámina en calidad de préstamo.**

| Periodo      | Mano de obra calificada |
|--------------|-------------------------|
| 0            | \$57.279.360,00         |
| <b>Total</b> | <b>\$57.279.360,00</b>  |

| Periodo      | Total                  |
|--------------|------------------------|
| 0            | \$57.279.360,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$57.279.360,00</b> |

**Actividad 2.1.23 Realizar la Interventoría técnica, administrativa, financiera y ambiental**

| Periodo      | Mano de obra calificada |
|--------------|-------------------------|
| 0            | \$92.828.370,00         |
| <b>Total</b> | <b>\$92.828.370,00</b>  |

| Periodo      | Total                  |
|--------------|------------------------|
| 0            | \$92.828.370,00        |
| <b>Total</b> | <b>\$92.828.370,00</b> |

Alternativa: El Mejoramiento del sistema de alcantarillado combinado del sector comprendido entre la Calle 10 entre Carreras 3 y 4 en el municipio de Riosucio.

### Ingresos y beneficios alternativa

#### 01 - Ingresos y beneficios

Con el mejoramiento de la red, se garantizará la correcta prestación del servicio de alcantarillado a 602 viviendas (10.73% de la población) y la evacuación de 87440.86 m3/año de Aguas Residuales.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Metros cúbicos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

| Periodo | Cantidad  | Valor unitario | Valor total      |
|---------|-----------|----------------|------------------|
| 1       | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 2       | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 3       | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 4       | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 5       | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 6       | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 7       | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 8       | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 9       | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 10      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 11      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 12      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 13      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 14      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 15      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 16      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 17      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 18      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 19      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 20      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 21      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 22      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 23      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 24      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |
| 25      | 87,440,00 | \$1.588,02     | \$138.856.468,80 |



## Preparación / Ingresos y beneficios

OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ALCANTARILLADO COMBINADO BOX CULVERT GLADYS GUAPACHA FASE III, SECTOR CALLE 10 ENTRE CRAS. 3-4, MUNICIPIO DE RIOSUCIO RIOSUCIO

Impreso el 6/12/2018 11:01:09 a.m.

|    |                  |                  |
|----|------------------|------------------|
| 29 | \$138.856.468,80 | \$138.856.468,80 |
| 30 | \$138.856.468,80 | \$138.856.468,80 |

**Alternativa 1**
**Flujo Económico**
**01 - Flujo Económico**

| P  | Beneficios e Ingresos (+) | Créditos(+) | Costos de preinversión (-) | Costos de inversión (-) | Costos de operación (-) | Amortización (-) | Intereses de los créditos (-) | Valor de salvamento (+) | Flujo Neto       |
|----|---------------------------|-------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------|
| 0  | \$0,0                     | \$0,0       | \$0,0                      | \$712.248.765,9         | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$-712.248.765,9 |
| 1  | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 2  | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 3  | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 4  | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 5  | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 6  | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 7  | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 8  | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 9  | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 10 | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 11 | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 12 | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 13 | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 14 | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 15 | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 16 | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 17 | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 18 | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |
| 19 | \$111.085.175,0           | \$0,0       | \$0,0                      | \$0,0                   | \$0,0                   | \$0,0            | \$0,0                         | \$0,0                   | \$111.085.175,0  |

## Indicadores y decisión

### 01 - Evaluación económica

| Indicadores de rentabilidad   |                               |                                | Indicadores de costo-eficiencia | Indicadores de costo mínimo  |                               |
|---|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Valor Presente Neto (VPN)   | Tasa interna de Retorno (TIR) | Relación Costo Beneficio (RCB) | Costo por beneficiario          | Valor presente de los costos | Costo Anual Equivalente (CAE) |
| Alternativa: El Mejoramiento del sistema de alcantarillado combinado del sector comprendido entre la Calle 10 entre Carreras 3 y 4 en el municipio de Riosucio. |                               |                                |                                 |                              |                               |
| \$182.562.755,09  | 15,38 %                       | \$1,26                         | \$328.528,03                    | \$712.248.765,94             | \$22.580.467,32               |

### Costo por capacidad

| Producto                    | Costo unitario (valor presente) |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Alcantarillados optimizados | \$79.691.759,59                 |
| Alcantarillados ampliados   | \$632.557.006,35                |

### 03 - Decisión

#### Alternativa

El Mejoramiento del sistema de alcantarillado combinado del sector comprendido entre la Calle 10 entre Carreras 3 y 4 en el municipio de Riosucio.

**02 - Objetivo 2**

2. Mejorar la infraestructura del alcantarillado en el municipio de Riosucio

Producto

2.1. Alcantarillados ampliados

Indicador

2.1.1 Alcantarillados ampliados

Medido a través de: Número de alcantarillados

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

**Programación de indicadores**

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Meta por periodo |
|---------|------------------|---------|------------------|
| 0       | 1,0000           |         |                  |

## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico

#### Subprograma presupuestal

1200 INTERSUBSECTORIAL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

**Resumen del proyecto**
**Resumen del proyecto**

| Resumen narrativo       | Descripción   | Indicadores                 | Fuente   | Supuestos  |
|-------------------------|---|-----------------------------|--|--|
| Objetivo General        | Mitigar el riesgo de colapso de las viviendas del sector comprendido en la calle 10 entre carreras 3 y 4, en el municipio de Riosucio | Servicio de alcantarillado  | Tipo de fuente: Informe<br><br>Fuente: Diagnósticos empresariales, Informes de Gestión e Informes de Interventoría, Información de facturación de la empresa | El continuo trabajo con la comunidad disminuye el riesgo de incumplimiento de la actividad, El continuo trabajo de la comunidad disminuye el riesgo de incumplimiento de la actividad, La correcta implementación de los planes de contingencia en caso de que se presenten desastres naturales garantizan la consecución de los objetivos en un plazo similar al acordado, La acción de una interventoría proactiva que vele por cumplir las condiciones propuestas por la entidad permite cumplir el objetivo en el plazo acordado |
| Componentes (Productos) | 1.1 Alcantarillados optimizados   | Alcantarillados optimizados | Tipo de fuente: Informe<br><br>Fuente: Informes periódicos y actas de comité de obra   | Realizar los respectivos ensayos y pruebas de laboratorio de forma periódica garantiza ejecutar el producto  |
|                         | 2.1 Alcantarillados ampliados   | Alcantarillados ampliados   | Tipo de fuente: Informe<br><br>Fuente: Informes periódicos y actas de comité de obra   | Realizar los respectivos ensayos y pruebas de laboratorio de forma periódica garantiza ejecutar el producto  |